

Tratamento Restaurador Atraumático. Uma técnica que podemos confiar?

Atraumatic Restorative Treatment. Can we trust in this technique?

Antônio Fernando Monnerat

Professor Associado do Departamento de Dentística da FO/Uerj

Maria Isabel de Castro de Souza

Professora Associada do Departamento de Odontologia Coletiva da FO/Uerj

Aline Borges Luiz Monnerat

Bolsista T.C.T. Nível 5 da Faperj

RESUMO

O tratamento restaurador atraumático (TRA) surgiu com a intenção de restaurar dentes cariados em locais onde o tratamento convencional não era possível. No Brasil, a técnica é sugerida nos cadernos do SUS para escolares e em locais de difícil acesso. Este artigo objetiva explicitar as vantagens da técnica, as indicações e o passo a passo da técnica. Conclui-se que o TRA é uma técnica de amplo alcance social, reduzindo tempo de cadeira, endodontias e exodontias, de fácil aplicação tanto em consultório como em locais sem equipamentos. Suas limitações são o tamanho e retenção da cavidade, qualidade do material restaurador e, principalmente, a baixa aceitação da técnica por parte do profissional e comunidade.

Palavras-chave: Tratamento Restaurador Atraumático; ART; cárie; cimento de ionômero de vidro.

ABSTRACT

The Atraumatic restorative treatment (ART) was developed with the intention of restoring decayed teeth in locations where conventional treatment was not possible. In Brazil, this technique has been suggested on the rolls of SUS to students and in places where access is precarious. This article aims to explain: the advantages of the technique; the indications; and the technique step by step. It can be concluded that: the ART is a technique of broad social impact, reducing dental chair time, endodontics and extractions, being easy to apply both in the dental chair as in locations without equipment. Its limitations relate to size and retention of the cavity, quality of the restorative material and especially the low acceptance on the part of the dentist and the community.

Keywords: Atraumatic Restorative Treatment; ART; tooth caries; glass ionomer cement.

Introdução

A Odontologia brasileira vem experimentando grandes avanços na prevenção da cárie, onde não mais figura como um país de desdentados. Contudo, a cárie ainda tem grande impacto na saúde das crianças brasileiras e o tratamento restaurador continua sendo importante, desde que aplicado somente quando necessário. Neste contexto, surge o Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) que, embora desenvolvido nas décadas de 80 e 90 (1) para ser aplicado em comunidades sem acesso a infraestrutura mínima para aplicação da odontologia convencional, vem ganhando muito espaço na Odontologia moderna em virtude de alguns aspectos: técnica minimamente invasiva (2), permitindo manutenção de estrutura dental sadia através da remoção seletiva de cárie com instrumentos manuais e restauração com Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) de alta viscosidade; redução do número de exposições pulpares, reduzindo endodontias e exodontias, menor estresse e ansiedade do paciente, visto que raramente causa dor, não necessitando de anestesia (3); tem sido descrito como um método econômico e eficaz na prevenção e controle da doença cárie em populações vulneráveis (4). Além disto, a aplicação desta técnica em locais de grande demanda por tratamento restaurador odontológico aumenta o número de altas uma vez que o atendimento é mais veloz. A resolutividade da técnica TRA também impacta positivamente na redução dos custos do tratamento quando comparado aos tratamentos restauradores convencionais (5). Uma vez que permite redução do tempo clínico e é menos dolorosa, torna-se uma excelente alternativa na Odontopediatria (6). É considerada uma estratégia sólida baseada em promoção de saúde e prevenção da doença cárie, permitindo grande alcance populacional em saúde pública (7).

Contudo, apesar de diversos estudos suportando o uso racional desta técnica, seu emprego tem sido contestado pelos profissionais que desconhecem a técnica ou que a empregaram em cavidades contraindicadas ou mesmo com CIVs inadequados. A necessidade de cursos de aprimoramento ou capacitação se faz necessária para alcance de melhores resultados clínicos (8). Outro aspecto que tem levado o profissional a evitar o TRA é o desconhecimento da população sobre a técnica (9) que, ao ter seu filho atendido dentro deste novo protocolo, estranha a ausência de anestesia, brocas e quando o procedimento é feito em campo, como em escolas, o considera de baixa qualidade por não estar no tradicional consultório dentário e por compará-lo ao tratamento restaurador convencional (10). As principais falhas clínicas da utilização do TRA está relacionada com habilidade e performance do operador (11). Nessa perspectiva, a ausência de capacitação ou treinamento específico da equipe (cirurgião-dentista e auxiliares) para desenvolvimento da expertise pode explicar a desmotivação e o baixo resultado para com o desenvolvimento do protocolo de atendimento fundamentado no Tratamento Restaurador Atraumático (4).

Baseado nestes fatos, o presente artigo objetiva, através de uma revisão de literatura, explicitar: as vantagens da técnica para equipe, gestor e pacientes; as indicações e limitações em dentes decíduos e permanentes e o passo a passo da técnica convencional. Desta forma, os autores pretendem incentivar a equipe odontológica a adotar racionalmente esta técnica como mais uma arma no combate à cárie

Vantagens do TRA

Uma das características de um procedimento de impacto em saúde pública é a abrangência de suas vantagens. O TRA pode ser considerado vantajoso para todos os agentes relacionados: equipe odontológica, compreendendo cirurgião-dentista (CD), técnico em saúde bucal (TSB) e auxiliar de saúde bucal (ASB); gestor de saúde e pacientes.

Vantagens para Equipe Odontológica

- Por não necessitar de equipamentos odontológicos, o CD e sua equipe podem atuar em áreas de sua responsabilidade que estão distantes da sua unidade de saúde, incluindo centros comunitários, escolas e igrejas;
- Não exige anestesia na maioria dos casos;
- Não exige isolamento absoluto;
- Paciente se mantém tranquilo durante o procedimento, uma vez que não há dor durante o procedimento;
- Devido também à ausência de dor, o paciente encontra-se mais tranquilo para absorver as instruções e técnicas motivacionais de educação para a saúde;
- As revisões são mais rápidas, pois a recidiva de cárie é baixa pelo uso do CIV de alta viscosidade;
- Os reparos quando necessários são simples e rápidos;
- Restaurações em dentes em erupção, angulados ou com pacientes pouco cooperadores são mais facilmente executadas.

Vantagens para o Gestor

- Maior abrangência de atuação da equipe odontológica;
- Redução de demanda para restaurações nas unidades de saúde, visto que grande parte das restaurações é realizada fora da cadeira, em escolas e centros comunitários;
- Protocolo de acordo com a estratégia de saúde da família, podendo o profissional conscientizar as famílias sobre a técnica e programar sua aplicação em ações pontuais, além de contar com ajuda de toda a equipe de saúde envolvida nos grupos de trabalho;
- Com a redução da dor, aumenta a frequência do paciente ao atendimento odontológico, tanto na cadeira quanto em campo (escolas, centros comunitários e igrejas), minimizando o absentismo;
- Como a técnica utiliza somente instrumentos manuais para remoção seletiva da dentina cariada, o risco de exposição pulpar é reduzido, o que diminui a endodontia e suas consequências, como restaurações complexas ou as exodontias por fratura de dentes tratados endodonticamente que não foram restaurados ou mesmo fratura de dentes que aguardavam o tratamento endodôntico;
- A ausência de ansiedade, principalmente do paciente pediátrico, permite ao CD e sua equipe maior prazer no trabalho, melhorando seu desempenho;
- Como consequência dos itens anteriores, a equipe concluirá um maior número de tratamentos (altas) e os pacientes

umentam seu retorno ao consultório, pois estão menos ansiosos;

- O TRA também pode ser utilizado como estratégia para atendimento de grupos especiais como gestantes, pacientes idosos, com necessidades especiais, com comprometimento imunológico ou em tratamento de doenças como câncer.

Vantagens para o Paciente

- Devido à utilização de instrumentos manuais na remoção seletiva da dentina cariada, a estrutura dental com organização de canalículos dentinários é preservada, o que explica a ausência de dor e com isto, há uma redução da ansiedade;
- Por ser uma técnica simplificada e rápida, geralmente a equipe consegue restaurar vários elementos, reduzindo o número de retornos até a alta do paciente, com isto a ausência ao trabalho e escola deixa de ser um empecilho à frequência ao tratamento odontológico.

Indicações

Dentes Decíduos

- Posteriores classe I e II (extensas ou não). Restaurações em cavidades classe I são as que apresentam maior longevidade. Por outro lado, as restaurações de cavidades classe II têm maior risco de fratura na proximal, o que ainda é uma limitação do TRA. Mesmo fraturado o índice de recidiva de cárie é baixo.
- Anteriores Classe III não transfixantes. Por serem cavidades retentivas, também são restaurações que apresentam alta longevidade.
- Anteriores transfixantes. Pelo fato do CIV de alta viscosidade, indicado para o TRA, ser opaco, são restaurações antiestéticas, mas a utilização do CIV modificado por resina pode ser uma solução, mas exige que o procedimento seja feito na cadeira odontológica.
- Dentes com perda de cúspide(s) e dentes tratados endodonticamente. Mesmo tendo risco alto de fratura, o TRA pode ser aplicado nestes casos, pois, até a esfoliação, o dente, desde que receba recargas de flúor através de creme dental, não terá recidiva de cárie.
- Classe V em dentes anteriores e posteriores estão bem indicadas para o TRA e tem alto índice de longevidade.

Dentes Permanentes Anteriores

- Classes III não transfixantes. Pelos mesmos motivos dos dentes decíduos.
- Classe V. Pelos mesmos motivos dos dentes decíduos.

Dentes Permanentes Posteriores

- Classe I Normais e Extensas. Desde que exista presença de cúspides, mesmo que fragilizadas, o TRA está indicado;
- Classe V. Pelos mesmos motivos dos dentes decíduos;
- Classe II com caixa proximal retentiva. O TRA está indicado para Classe II em dentes permanentes somente quando existir antagonismo de paredes vestibular e lingual na caixa proximal;

- Cavidades Classe I ou II com perda de cúspide de não trabalho. Pela baixa tensão empregada nestas cúspides, desde que exista retenção, o TRA está indicado para estes casos, desde que a cúspide de trabalho esteja presente.

Contraindicações Decíduos

- Classe IV. Não há retenção mínima para o TRA.

Permanentes

- Classe IV. Não há retenção mínima para o TRA;
- Classe III Transfixante. Por motivo estético, o TRA não deve ser indicado;
- Dentes tratados endodonticamente. Pelo risco de fratura, o TRA não pode ser indicado;
- Classe II com caixa proximal expulsiva. Pelo risco de fratura ou deslocamento da restauração, o TRA não pode ser indicado;
- Perda total de uma ou mais cúspides. Pelo risco de fratura ou deslocamento da restauração, o TRA não pode ser indicado;
- Perda de toda vertente interna da cúspide trabalho. Pelo risco de fratura ou deslocamento da restauração, o TRA não pode ser indicado.

Passo a Passo do TRA

Para aplicação do TRA há necessidade de uma organização prévia do local, preparação do material e instrumental esterilizados, definir como será feito o atendimento e a logística do lixo contaminado que não pode ser deixado no local. Estas etapas não são discutidas neste artigo.

- Profilaxia. A profilaxia no TRA deve ser feita pelo ASB ou Agente de Saúde através de uma escovação de todos dentes e uso do fio dental.
- Seleção do quadrante. Pelo CD. A seleção do quadrante pode variar de acordo com a cooperação do paciente, idade do paciente, tamanho das cavidades a serem restauradas e tempo do profissional para execução do atendimento.
- Acesso à lesão. Pelo CD. A cavidade pode estar aberta e o acesso já ter ocorrido pela cárie. Caso não haja acesso, utiliza-se o Opener (Duflex, Brasil) ou um machado ou cinzel.
- Alargamento da lesão. Pelo CD. Para saber se há necessidade de alargar a lesão, utilizar uma colher de dentina pequena e tentar remover a cárie necrosada. Caso o instrumento não consiga remover o tecido, utilizar o Alargador (Duflex, Brasil) ou o mesmo machado ou cinzel.
- Remoção seletiva de cárie. Pelo CD. A remoção de cárie deve ser feita de forma muito suave, removendo apenas o tecido totalmente amolecido, necrosado. Isto não significa que este procedimento não deva ser cuidadoso e minucioso, principalmente sob as cúspides e na linha amelo-dentinária.
- Remoção seletiva de cárie dos dentes vizinhos. Pelo CD. Caso haja cooperação e necessidade, aproveitar para trabalhar nos dentes adjacentes.
- Espatulação do CIV de alta viscosidade. Pelo TSB ou ASB. O CIV exige uma dosificação cuidadosa e espatulação pre-

ferencialmente com espátula de plástico, de forma precisa, com atenção para não alterar a relação pó/líquido indicada pelo fabricante. Os CIVs de alta viscosidade não podem ser substituídos por CIVs convencionais para restauração sob o risco das restaurações falharem precocemente.

- Isolamento relativo. Pelo CD ou TSB. Inclinar a cabeça do paciente para o lado oposto ao da(s) cavidade(s), para reduzir a contaminação por saliva. A equipe deve estar atenta à troca dos roletes de algodão assim que estiverem úmidos.
- Secagem da cavidade. Pelo CD ou TSB. Com a pinça de algodão, utilizar bolinhas de algodão previamente feitas para esta etapa.
- Inserção do CIV na cavidade. Pelo CD ou TSB. Utilizar espátula 1 ou esculpidor TRA (Duflex, Brasil). Caso exista a possibilidade de inserir o material com pontas tipo centrix, haverá menor introdução de bolhas, o que melhora a qualidade da restauração.
- Aplicação do CIV nas fósulas e fissuras dos dentes vizinhos. O selante nos dentes vizinhos aumenta a exposição do quadrante ao flúor.
- Pressão digital. Pelo CD ou TSB. A pressão digital sobre o(s) dente(s) pode ser feita com o dedo indicador ou com o dedo polegar durante 4 a 5 minutos com objetivo manter a compressão no CIV durante sua geleificação e evitar a contaminação do material com a saliva neste momento crítico.
- Remoção dos excessos. Pelo CD. Utilizar o esculpidor TRA (Duflex, Brasil). Quando necessário, utilizar carbono para ajuste oclusal. Nas proximais, utilizar fio dental e, eventualmente, tiras de polimento.
- Orientações. Não mastigar por 1 hora. Alimentação pastosa por 24 horas.

Conclusão

Baseado nos artigos estudados pode-se concluir que o TRA é uma técnica de amplo alcance social, reduzindo tempo de cadeira, endodontia e exodontias, sendo de fácil aplicação tanto na cadeira odontológica como em locais sem equipamentos. Contudo, necessita de treinamento e capacitação do operador e auxiliar. Suas limitações se relacionam com tamanho e retenção da cavidade, qualidade do material restaurador e, principalmente, a baixa aceitação da técnica por parte do profissional e comunidade. 

Referências Bibliográficas

1. FRENCKEN, J. E., PILOT, T., SONGPAISAN, Y. *et al.* Atraumatic Restorative Treatment (ART): rationale, technique and development. *J. Public Health Dent.* 1996; 56: 135-40.
2. HOLMGREN, C. J., ROUX, D., DOMÉJEAN, S. Minimal intervention dentistry: part 5. Atraumatic restorative treatment (ART) – a minimum intervention and minimally invasive approach for the management of dental caries. *British Dental Journal.* 2013; 214: 11-8.
3. MICKENAUTSCH, S., FRENCKEN, J. E., VAN'T HOTF, M. A. Atraumatic Restorative Treatment and dental anxiety in outpatients attending public oral health clinics in South Africa. *J. Public Health Dent.* 2007; 67: 179-84.
4. FRENCKEN, J. E., LEAL, S. C. The correct use of the ART Approach. *J. Appl. Oral Sci.* 2010; 18 (1): 1-4.
5. SILVA, R. P., MENEGHIM, M. C., CORRER, A. B. *et al.* Variations in caries diagnosis and treatment recommendations and their impacts on the costs of oral health care. *Community Dental Health.* 2012; 29: 25-8.
6. AGUILAR, A. A. A., CAROS, T. E. R., SAAVEDRA, J. H. *et al.* La práctica restaurativa atraumática: una alternativa dental bien recibida po los niños. *Ver. Panam. Salud Publica.* 2012; 31 (2): 148-52.
7. HERMOSILLO, V. H., QUINTERO, L. E., GUERRERO, N. D. *et al.* The implementation and preliminary evaluation of an ART strategy in Mexico – a country example. *J. Appl. Oral Sci.* 2009; 17 (Sp. Issue): 114-21.
8. BRESCIANI, E. Clinical trials with atraumatic restorative treatment (ART) in deciduous and permanent teeth. *J. Appl. Oral Sci.* 2006; 14 (sp. Issue): 14-9.
9. MICKENAUTSCH, S., FRENCKEN, J. E., VAN'T HOTF, M. A. Factors inhibiting implementation of the atraumatic restorative treatment approach in public oral health services in Gauteng Province, South Africa. *J. Appl. Oral Sci.* 2007; 15 (1): 1-8.
10. KIKWILU, E. N., FRENCKEN, J. E., MULDER, J. *et al.* Dental practitioners' attitudes, subjective norms and intentions to practice Atraumatic Restorative Treatment (ART) in Tanzania. *J. Appl. Oral Sci.* 2009; 17 (2): 97-102.
11. MICKENAUTSCH, S., GROSSMAN, E. Atraumatic Restorative Treatment (ART)- Factors affecting success. *J. Appl. Oral Sci.* 2006; 14 (sp. Issue): 34-6

Recebido em: 13/03/2013 / Aprovado em: 16/04/2013

Antônio Fernando Monnerat

Rua Capitão Mór João José Carneiro, 67 - Jardim Brasília

Resende/RJ, Brasil – CEP: 27515-015

E-mail: antoniofmonnerat@gmail.com